

SUR LES *CHAETOCEROS* DU GROUPE *PERUVIANUS* BGTW.,

PAR M. L. MANGIN.

Dans de précédentes communications⁽¹⁾ j'ai établi que le *Chaetoceros criophilus* Castr. est exclusivement cantonné dans les mers antarctiques et que les formes arctiques groupées sous ce nom constituent une espèce différente, le *C. concavicornis* Nob., appartenant au groupe du *C. Peruvianus*.

Le *Chaetoceros Peruvianus* (*sensu stricto*) a été décrit par Brightwell⁽²⁾ sur des exemplaires provenant, l'un du guano de Callao, au Pérou, les autres du contenu des Salpes pêchées dans l'océan Indien.

Les individus, toujours isolés, présentent deux valves inégales, la valve antérieure convexe et la valve postérieure plate. Les cornes de la valve antérieure sont insérées côte à côte au milieu de celle-ci, puis elles se dirigent en avant en s'accolant l'une à l'autre, elles se séparent ensuite et se recourbent en croise en se dirigeant vers la base de chaque individu, parallèlement à l'axe peralvaire. Au-dessous de l'endroit où ces cornes s'accolent pour devenir plus ou moins coalescentes, il existe un espace libre indiquant que leurs racines sont distinctes.

Les cornes de la valve inférieure sont insérées près des bords de cette valve et après s'être infléchis en dehors, elles se recourbent aussi vers le bas en se dirigeant parallèlement à l'axe peralvaire.

Ajoutons enfin que ces cornes présentent des épines et décroissent régulièrement d'épaisseur depuis leur insertion.

Défini comme il vient d'être écrit, le *C. Peruvianus* Bgtw. présente un caractère dominant : le mode d'insertion des cornes antérieures, et des caractères secondaires : la direction et la structure des cornes. Or nous retrouvons le caractère dominant chez un certain nombre d'espèces ou de variétés qui ne se distinguent du type précédent que par les caractères secondaires.

(1) Sur le *Chaetoceros criophilus* Castr., espèce caractéristique des mers antarctiques (*C. R.*, 7 mai et 14 mai 1917).

(2) BRIGHTWELL, On the filamentous Long-horned Diatom, with a description of two new species (*Trans. of Microscopical Society*, vol. IV, pl. VII, fig. 16-18, p. 105-109). — Further observations on the Genera *Triceratium* and *Chaetoceros* (*Trans. of Microscopical Society*, vol. VI, pl. VIII, fig. 9, 10, p. 153-155).

Ces espèces ou variétés sont au nombre de 5 : 1° *C. Peruvianus* Gran non Bgtw.; 2° *C. concavicornis* Nob. (*C. eriophilus* Gran); 3° *C. eriophilus* f. *volans* (Schütt) Gran; 4° *C. convolutus* Castr.; 5° *C. curvatus* Castr.

1. *C. PERUVIANUS* Gran⁽¹⁾ non Brightwell.

Cette espèce décrite par Gran est semblable, pour l'insertion des cornes antérieures, au type de Brightwell, mais elle s'en distingue par la forme et la direction des cornes. En appliquant à l'espèce qu'il décrit le nom

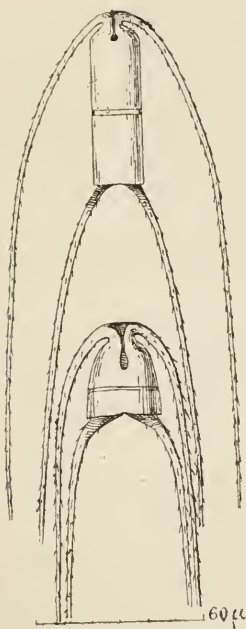


Fig. 1. — *Ch. Peruvianus*.
d'après Brightwell.

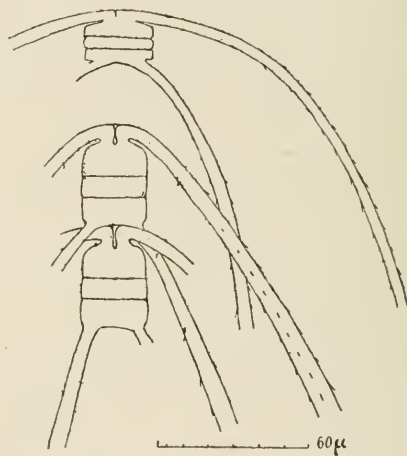


Fig. 2. — *Ch. Peruvianus*, d'après Gran.
C'est le *Ch. concavicornis* Nob.

créé par Brightwell, Gran a méconnu cette différence; elle lui a échappé sans doute, car il ne cite pas le second mémoire où Brightwell donne la description et le dessin que nous avons rapportés (fig. 1).

En tout cas, les cornes de l'espèce figurée par Gran (fig. 2), au lieu de se recourber en crosse vers la base des individus en restant parallèles à l'axe, se dirigent d'abord perpendiculairement à ce dernier et décrivent

⁽¹⁾ GRAN (H. H.), Nordisches Plankton. Diatomeen. XIX. p. 70-71, fig. 84.

ensuite une courbe à grand rayon dont la convexité est dirigée vers la partie antérieure des individus. En outre, les cornes, très robustes, s'épaississent peu à peu en s'éloignant de leur insertion, à l'inverse de ce que montre le type de Brightwell.

La forme décrite par Gran avait été signalée aussi par Clève⁽¹⁾. Bien que les formes ne soient pas représentées sur une grande longueur, le dessin (fig. 3) correspond à la description de Gran: Clève y ajoute un caractère nouveau, la striation transversale des cornes.

Si la forme représentée par Gran et par Clève appartient bien au groupe *Peruvianus* par le caractère fondamental de l'insertion des cornes, elle s'éloigne du type spécifique créé par Brightwell et ne saurait, sans créer une confusion, conserver le même nom. La plante vue par Clève et par Gran n'est pas la même que celle de Brightwell, et je proposerai de la désigner sous le nom de *Chaetoceros convexicornis* Nob. qui marque le caractère secondaire de la direction des cornes antérieures à grande courbure convexe en avant.

Le *C. convexicornis* aurait pour synonymes: *C. Peruvianus* Gran non Bgtw.; *C. Peruvianus* Clève non Bgtw.

Okamura a décrit en 1907⁽²⁾, pour une variété de *C. Peruvianus*, la forme *Robusta*, qui rappelle beaucoup, sauf la taille, les formes décrites par Clève: cette variété rentrerait également dans l'espèce nouvellement désignée sous le nom de *C. convexicornis*.

2. CHAETOCEROS CONCAVICORNIS Nob.

Cette espèce comprend les formes arctiques improprement désignées sous le nom de *C. criophilus* Gran. Comme elle a été longuement décrite dans une communication précédente⁽³⁾, je me bornerai à rappeler ses

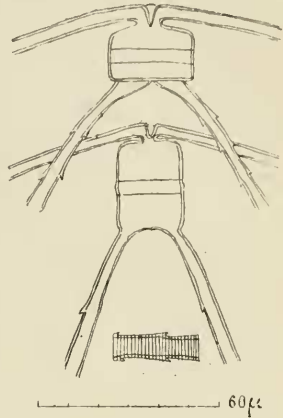


Fig. 3. — *Ch. Peruvianus*, d'après Clève. C'est le *Ch. convexicornis* Nob.

(1) CLÈVE, Report on the Phytoplankton collected on the Expedition of H. M. S. Research, 1896 (*Fifteenth annual Report of the Fishery Board for Scotland*, Edimbourg, 1897).

(2) K. OKAMURA, Some *Chaetoceros* and *Peragallia* (*Bot. Magazine Tokyo*, vol. XXI, 244, 1907).

(3) *Loc. cit.*

caractères essentiels. Elle forme des chaînes droites ou légèrement courbées d'individus plus ou moins nombreux, dont les cornes sont toujours dirigées vers la base de la chaîne et plus ou moins appliquées contre celle-ci, puis

elles divergent en se redressant de manière à présenter leur concavité vers le sommet de la chaîne, à l'inverse du *C. couvexicornis* (fig. 4).

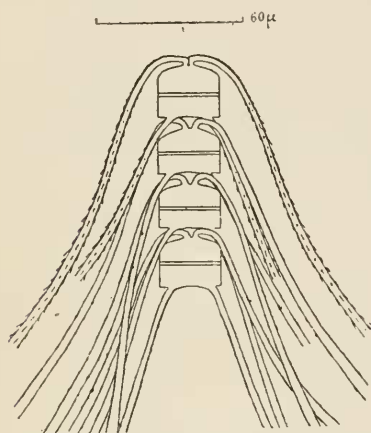


Fig. 4. — *Ch. concavicornis* Nob.
(*Ch. criophilus* Gran non Bgtw.)

Dans chaque chaîne, le premier individu a toujours ses cornes antérieures coalescentes au niveau de leur insertion sur le milieu de la valve antérieure, les autres individus ont les cornes antérieures libres quoique rapprochées; elles sont recourbées en crosse. Le diamètre des cornes augmente régulièrement depuis l'insertion jusque vers le milieu de leur longueur. Seul l'individu tête de colonne a ses cornes munies de fortes

épines, les cornes des autres individus sont lisses ou à peine spinescentes. Je rappelle que le *C. concavicornis* Nob. a pour synonymes : *C. criophilus* Gran non Castr.; *C. criophilus* Jörg non Castr.; *C. Peruvianus* Vanhöffen; *C. Brightwellii* Gran; *C. borealis* var. *Brightwellii* Clève.

3. *C. CRIOPHILUS* forma *VOLANS* (Schütt) Gran.

Clève a décrit en 1897⁽¹⁾, sous le nom de *C. curvens*, une espèce très voisine du *C. Peruvianus* Bgtw., et à la fin de la description très précise, il ajoute : « Cette espèce peut être identifiée avec *C. volans* Schütt⁽²⁾. En se reportant à la description et aux dessins très imparfaits de Schütt, on reconnaît que l'identification n'est pas justifiée. L'espèce figurée par ce dernier auteur a des valves plates et les cornes antérieures sont insérées dans l'un des dessins, entre le centre et les bords des valves; dans l'autre dessin, elles partent des bords des valves. Cette disposition ambiguë ne correspond en aucune manière au *C. curvens* figuré et décrit par Clève. On

(1) CLÈVE (P. T.), *loc. cit.*

(2) SCHÜTT (F.), *Arten von Chaetoceros und Peragallia, Ein Beitrag zur Hochsee-flora (Berichte de Deuts. Bot. Gessells., 1895. Bd. XIII, Heft. 2, fig. 20 a, 20 b, p. 46).*

pourra s'assurer de ce fait en comparant les dessins de Clève et de Schütt que j'ai reproduits (fig. 5).

Bien que tous les auteurs aient accepté sans discussion l'identification donnée par Clève, nous ne saurions l'admettre et le nom de *C. curvens* doit être seul conservé.

D'abord considéré comme une espèce voisine du *C. Peruvianus* par Clève, le *C. curvens* est bientôt signalé par lui⁽¹⁾ sous le nom de *C. volans* comme une simple variété du *C. Peruvianus*. Ostenfeld partage cette opinion mais Gran rattache la forme en question au *C. criophilus* des mers arctiques.

Les auteurs s'accordent pour reconnaître que cette variété se présente sous l'aspect de cellules isolées, dont les cornes antérieures généralement coalescentes, se détachent dans une direction perpendiculaire à l'axe ou formant avec ce dernier un angle voisin de 90°.

Dans les pêches que je dois à l'obligeance de M. Ostenfeld, j'ai rencontré des formes qui rappellent le *C. curvens* non seulement sous l'aspect de cellules isolées mais aussi, et le plus souvent, en chaînes de 2, 3 et même de 6 individus.

La disposition des individus rappelle exactement ce que nous avons vu chez le *C. concavicornis* au point de vue de l'insertion des cornes (fig. 6),

la première différence la plus apparente réside dans la direction des cornes antérieures qui forment, avec l'axe de la chaîne, un angle rarement inférieur à 60°, dont la valeur oscille entre 70 et 80°, et parfois même atteint 90°. Ces cornes se redressent ensuite par une large courbure à concavité dirigée vers le sommet de la chaîne. Ce sont donc des *C. concavicornis* à cornes plus étalées, puisque chez cette dernière espèce l'angle formé par les cornes antérieures est compris entre 30° et 45°, rarement plus, parfois moins.

En outre, toutes les cornes sont lisses ou ne présentent que des rudiments d'épines, ce qui constitue une nouvelle différence avec le *C. concavi-*

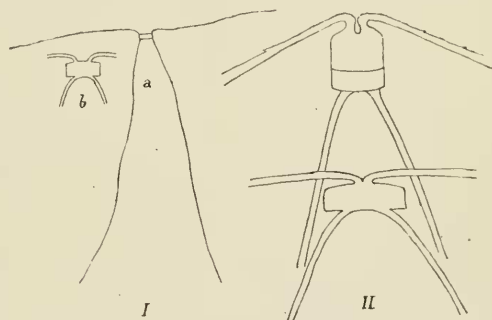


Fig. 5. — I. *Ch. volans*, d'après Schütt.
II. *Ch. curvens*, d'après Clève.

(1) CLÈVE (P. T.), The seasonal Distribution of Atlantic Plankton Organisms, Göteborg, 1900, p. 313. — Additional Notes on the Seasonal Distribution of Plankton Organisms, Göteborg, 1902.

cornis. Il est vrai que Gran représente ⁽¹⁾ un exemple de *C. criophilus* f. *volans* avec des épines très fortes, mais comme l'angle formé par les cornes antérieures avec l'axe ne dépasse pas 45° , ce n'est pas la variété *volans* qu'il a figurée, mais un individu isolé de *C. concavicornis*.

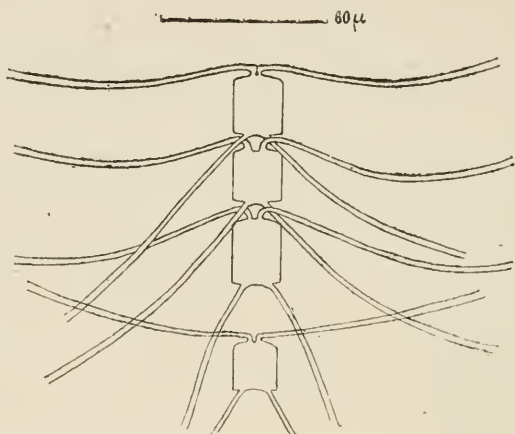


Fig. 6. — *Ch. concavicornis* f. *currens* (Clève) Nob.

La forme que nous venons de décrire ne peut donc être réellement séparée du *C. concavicornis*, elle constitue à peine une variété de cette espèce, et nous la désignerons sous le nom de *C. concavicornis* f. *currens* (Clève) Nob. Elle aurait pour synonymes : *C. currens* Clève ; *C. volans* Clève ; *C. criophilus* f. *volans* Gran ; *C. Peruvianus* f. *volans* Ost.

(A suivre.)

⁽¹⁾ GRAN. Nordisches Plankton Diatomen, XIX, p. 72, fig. 86 b.